

Implementasi Watermarking Pada Citra Digital Dengan Teknik LSB (Least Significant Bit) Sebagai Identitas Kepemilikan

ESTI FAUZIAH

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu

Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : aisu_ocha@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kemudahan dalam mengakses data citra digital menyebabkan diperlukannya suatu sistem keamanan yang dapat mengamankan informasi dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan, dan proteksi hak cipta atau penanaman identitas kepemilikan pada data digital menjadi masalah yang penting. Berbagai macam teknik digunakan untuk melindungi data digital dari pembajakan, salah satunya adalah melalui pengolahan citra dengan watermarking. Watermarking merupakan suatu cara untuk menyembunyikan atau penanaman data/informasi tertentu (baik hanya berupa catatan umum maupun rahasia) kedalam suatu data digital lainnya, tetapi tidak diketahui kehadirannya oleh indera manusia (indera penglihatan atau indera pendengaran). Teknik watermarking yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah Least Significant Bit (LSB). Teknik LSB mengambil bit terakhir dari suatu data digital, dan mengubah bit tersebut untuk disisipkan data atau informasi. Pengubahan bit terakhir tersebut tidak terlalu mempengaruhi kualitas media awal yang digunakan, sehingga teknik ini cukup baik untuk digunakan. Pada penelitian ini kita harus menentukan citra utama dan citra sisip, kemudian kedua citra tersebut diproses dengan program watermarking yang di buat oleh peneliti. Dengan menggunakan program yang sama, kemudian citra ter-watermarking tersebut dibuktikan kembali apakah terdapat citra sisip di dalamnya atau tidak. Citra sisip akan ter-extract bila pada citra tersebut terdapat citra sisip yang tersembunyi. Dari beberapa percobaan yang dilakukan diperoleh hasil yang berbeda, baik hasil extract yang tidak sempurna, bahkan hingga hilang atau tidak terbaca bila dilakukan sedikit modifikasi. Hal ini menunjukkan bahwa metode LSB kurang tahan terhadap perubahan-perubahan dari luar.

Kata Kunci : Pengolahan Citra, Citra Digital, Watermarking, Metode LSB, Identitas Kepemilikan

Implementation of the Digital Image Watermarking Using the method of LSB (Least Significant Bit) As the identity of Ownership

ESTI FAUZIAH

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : aisu_ocha@yahoo.co.id

ABSTRACT

Ease in accessing digital image data led to the need for a security system that can secure information from the parties who are not interested, and the protection of copyright ownership or investment identity in the digital data becomes an important issue. Various techniques are used to protect digital data from piracy, one of which is through image processing using method of watermarking. Watermarking is a way of concealment or planting data/ information given (either generally or only in the form of confidential records) into some other digital data, but not its presence known by human senses (sense of sight or sense of hearing). Method of Watermarking used in this Final Project is Least Significant Bit (LSB). LSB technique to take the last bit of the digital data, and change the bit is to insert the data or information. Changing the last bit does not really affect the quality of early media is used, so this technique is good enough to be used. In this research, we must determine the main image and the image of the insert, then the image is processed with a watermarking program made by the researcher. By using the same program, then the image was re-watermarking is proved whether there is inline image in it or not. Will insert the image was extracted when the image is there a hidden inline images. From several experiments conducted obtained different results, both the extract is not perfect, even down missing or unreadable when it's done a few modifications. This shows that the LSB method is less resistant to changes from outside.

Keyword : Pengolahan Citra, Citra Digital, Watermarking, Metode LSB, Identitas Kepemilikan